

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-244724

(43)Date of publication of application : 08.09.2000

(51)Int.Cl.

H04N 1/387

G03B 27/52

G06T 1/00

(21)Application number : 11-042466

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 22.02.1999

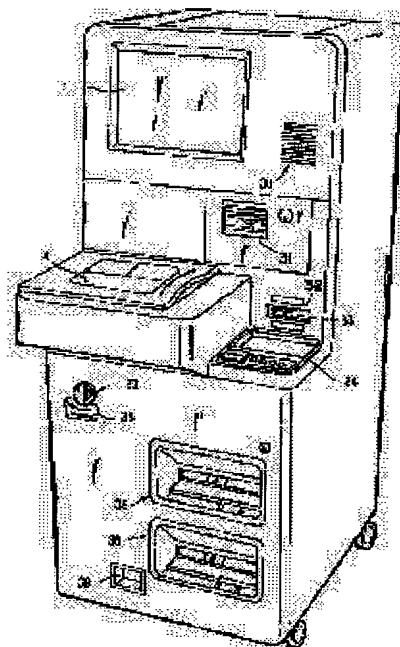
(72)Inventor : UENO HITOSHI

(54) IMAGE SYNTHESIS DEVICE AND METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To report a template image provided with a synthetic area matched with a read image to a user.

SOLUTION: An image to be synthesized is read by a flat bed scanner 4 or the like provided in this image synthesis device. The template images are listed and displayed at a display device 1. Among the displayed template images, the template image where the synthetic area provided with an aspect ratio same as or close to the aspect ratio of the read image is formed is encircled by a frame. When the user selects the template image encircled by the frame, a synthetic image for which the read image is matched with the synthetic area of the template image is obtained.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-244724
(P2000-244724A)

(43) 公開日 平成12年9月8日(2000.9.8)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード*(参考) |
|---------------------------|------|---------------|-----------------|
| H 0 4 N 1/387 | | H 0 4 N 1/387 | 2 H 1 0 9 |
| G 0 3 B 27/52 | | G 0 3 B 27/52 | A 5 B 0 5 7 |
| G 0 6 T 1/00 | | G 0 6 F 15/66 | 4 5 0 5 C 0 7 6 |

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平11-42466

(22) 出願日 平成11年2月22日(1999.2.22)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 上野 仁志

埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

(74) 代理人 100080322

弁理士 牛久 健司 (外1名)

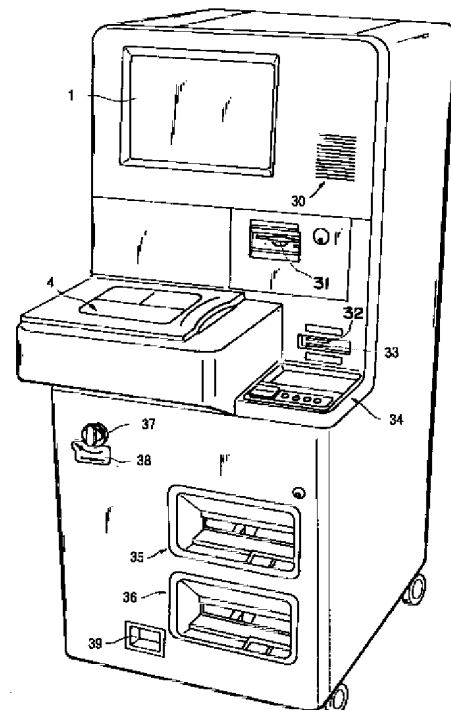
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像合成装置および方法

(57) 【要約】

【目的】 読み取った画像に一致する合成領域をもつテンプレート画像をユーザに知らせる。

【構成】 画像合成装置に備えられているフラットベッド・スキャナ4などにより合成すべき画像を読み取る。テンプレート画像を表示装置1に一覧表示する。表示したテンプレート画像のうち、読み取った画像の縦横比と同じまたは近い縦横比をもつ合成領域が形成されているテンプレート画像については枠で囲む。枠で囲まれたテンプレート画像をユーザが選択すると、読み取った画像がテンプレート画像の合成領域に一致した合成画像が得られる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を読み取る画像読み取り手段、
上記画像読み取り手段によって読み取られた読み取り画像のアスペクト比に関する情報を検出するアスペクト比関連情報検出手段、

上記読み取り画像と背景を表すテンプレート画像の合成領域との一致の程度が高くなるように、上記テンプレート画像の合成領域のアスペクト比に関する情報と上記アスペクト比関連情報検出手段により検出されたアスペクト比関連情報とにもとづいて、上記画像読み取り手段によって読み取られた画像についての上記テンプレート画像を決定するテンプレート画像決定手段、および上記テンプレート画像決定手段により決定されたテンプレート画像の合成領域に上記画像読み取り手段によって読み取られた上記読み取り画像を合成し、合成画像を表す画像データを出力する合成画像データ出力手段、
を備えた画像合成装置。

【請求項2】 上記テンプレート画像決定手段によって決定されたテンプレート画像を報知する第1のテンプレート画像報知手段、および上記第1のテンプレート画像報知手段によって報知されたテンプレートを確認するための確認指令を入力する確認指令入力手段をさらに備え、
上記合成画像データ出力手段は、上記確認指令入力手段からの確認指令が入力されたことに応じて、上記合成処理および上記合成画像データ出力処理を行うものである、
請求項1に記載の画像合成装置。

【請求項3】 上記テンプレート画像決定手段における上記読み取り画像と上記テンプレート画像との一致の程度の高い順に複数の上記テンプレート画像を報知する第2のテンプレート画像報知手段、および上記第2のテンプレート画像報知手段によって報知された複数の上記テンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択するテンプレート画像選択手段をさらに備え、
上記合成画像データ出力手段は、上記テンプレート画像選択手段により選択されたテンプレート画像と上記読み取り画像とを合成し、上記合成画像データを出力するものである、
請求項1に記載の画像合成装置。

【請求項4】 上記画像読み取り手段は、複数の画像を読み取るものであり、
上記テンプレート画像決定手段は、複数の合成領域をもつテンプレート画像を決定するものであり、
上記合成画像データ出力手段は、上記テンプレート画像決定手段によって決定されたテンプレート画像の複数の画像領域に上記読み取り手段から読み取られた複数の画像の対応する画像をそれぞれ合成し、合成画像データを出力するものである、
請求項1に記載の画像合成装置。

【請求項5】 上記合成画像データ出力手段は、一致の程度の高い順に上記読み取り画像と上記合成領域とを合成し、合成画像データを出力するものである、請求項1に記載の画像合成装置。

【請求項6】 画像読み取り手段によって読み取られた画像を、上記読み取り画像の背景となるテンプレート画像の合成領域に合成する合成手段を備えた画像合成装置において、
複数のテンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択するテンプレート画像選択手段、
上記テンプレート画像選択手段によって選択されたテンプレート画像の合成領域と一致の程度が高い画像の大きさを決定する大きさ決定手段、および上記大きさ決定手段によって決定された大きさにもとづいて、上記画像読み取り手段によって読み取られた画像の大きさに関する情報を報知する報知手段、
を備えた画像合成装置。

【請求項7】 上記報知手段によって報知された大きさを確認するための確認指令を入力する確認指令入力手段、および上記確認指令入力手段からの確認指令に応じて上記合成処理を行うように上記合成手段を制御する合成制御手段、
をさらに備えた請求項6に記載の画像合成装置。

【請求項8】 上記報知手段は、上記テンプレート画像と読み取り画像との一致の程度の高い順に複数の画像の大きさに関する情報を報知するものである、請求項6に記載の画像合成装置。

【請求項9】 上記テンプレート画像選択手段は、複数の合成領域をもつテンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択するものであり、
上記テンプレート画像選択手段によって選択されたテンプレート画像の複数の合成領域に上記読み取り手段から読み取られた複数の画像に対応する画像をそれぞれ合成し、合成画像データを出力するように上記合成手段を制御する合成制御手段、
をさらに備えた請求項6に記載の画像合成装置。

【請求項10】 上記合成制御手段は、一致の程度の高い順に上記読み取り画像と上記合成領域とを合成するように上記合成手段を制御するものである、請求項9に記載の画像合成装置。

【請求項11】 画像を読み取り、
読み取られた画像のアスペクト比に関する情報を検出し、
上記読み取り画像と背景を表すテンプレート画像の合成領域との一致の程度が高くなるように、上記テンプレート画像の合成領域のアスペクト比に関する情報と検出されたアスペクト比関連情報とにもとづいて、上記読み取られた画像についての上記テンプレート画像を決定し、決定されたテンプレート画像の合成領域に、読み取られた上記読み取り画像を合成し、合成画像を表す画像デー

タを出力する、
画像合成方法。

【請求項12】 画像読み取り手段によって読み取られた画像を、上記読み取り画像の背景となるテンプレート画像の合成領域に合成する合成手段を備えた画像合成装置において、
複数のテンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択し、
選択されたテンプレート画像の合成領域と一致の程度が高い画像の大きさを決定し、
決定された大きさにもとづいて、読み取り画像の大きさに関する情報を報知する、
画像合成方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】この発明は、画像を読み取り読み取られた画像を、テンプレート画像の合成領域に合成する画像合成装置および方法に関する。

【0002】

【発明の背景】フロッピー・ディスク、メモリ・カードなどに記録されているデジタル画像データによって表される画像、写真をスキャナなどにより読み取って得られる画像データによって表される画像などをテンプレート画像の合成領域に合成し、合成した画像を印刷したり、合成画像を表す画像データを大容量記録媒体などに記録して出力する画像合成装置が開発されている。

【0003】画像合成装置によって読み取られる画像のアスペクト比は、必ずしも一定ではない。また、読み取った画像を合成するテンプレート画像の合成領域もデザイン上の制約などからそのアスペクト比は、一定ではない。読み取り画像のアスペクト比と合成領域のアスペクト比とが同じでないので、合成領域に一致するように読み取った画像を拡大または縮小して合成領域に合成しても、合成領域に余白ができてしまう。合成領域に余白ができないように読み取り画像を拡大すると読み取り画像が合成領域よりも大きくなるので、読み取り画像の一部が切られてしまう（合成されない）。

【0004】合成領域のアスペクト比と読み取り画像のアスペクト比とが一致するように読み取り画像のアスペクト比を変えると、読み取り画像が横に伸びたり縦に伸びたりする。たとえば、画像が人物であると、実際の人物よりも太った画像となったり、痩せた画像となる。合成領域のアスペクト比を変えると、テンプレート画像のデザインが変わる。このために、テンプレート画像全体のバランスが変わってしまう。

【0005】

【発明の開示】この発明は、画像を読み取り読み取った画像をテンプレート画像の合成領域に合成する場合に、読み取り画像とテンプレート画像とをできるだけ合致させることを目的とする。

【0006】第1の発明による画像合成装置は、画像を読み取る画像読み取り手段、上記画像読み取り手段によって読み取られた読み取り画像のアスペクト比に関する情報を検出するアスペクト比関連情報検出手段、上記読み取り画像と背景を表すテンプレート画像の合成領域との一致の程度が高くなるように、上記テンプレート画像の合成領域のアスペクト比に関する情報と上記アスペクト比関連情報検出手段により検出されたアスペクト比関連情報とにもとづいて、上記画像読み取り手段によって読み取られた画像についての上記テンプレート画像を決定するテンプレート画像決定手段、および上記テンプレート画像決定手段により決定されたテンプレート画像の合成領域に上記画像読み取り手段によって読み取られた上記読み取り画像を合成し、合成画像を表す画像データを出力する合成画像データ出力手段を備えていることを特徴とする。

【0007】第1の発明は、上記装置に適した方法も提供している。すなわち、この方法は、画像を読み取り、読み取られた読み取り画像のアスペクト比に関する情報を検出し、上記読み取り画像と背景を表すテンプレート画像の合成領域との一致の程度が高くなるように、上記テンプレート画像の合成領域のアスペクト比に関する情報と検出されたアスペクト比関連情報とにもとづいて、上記読み取られた画像についての上記テンプレート画像を決定し、決定されたテンプレート画像の合成領域に、読み取られた上記読み取り画像を合成し、合成画像を表す画像データを出力するものである。

【0008】第1の発明によると、画像が読み取られると、読み取られた画像と上記合成領域との一致の程度が高くなるようなテンプレート画像が決定される。テンプレート画像は、テンプレート画像の合成領域のアスペクト比に関する情報（アスペクト比自体でもよいし、単に合成領域が縦か横かを表す情報でもよい）にもとづいて決定される。決定されたテンプレート画像と読み取られた画像とが合成される。

【0009】読み取られた画像に合致する合成領域をもつテンプレート画像が決定され、決定されたテンプレート画像と読み取り画像とが合成されるので、合成領域に読み取り画像が合致した合成画像が得られる。合成領域に生じる余白部分が少なくなる。また、読み取り画像の一部が切られるとしてもその切られる割合が少なくなる。

【0010】合成領域のアスペクト比とテンプレート画像の合成領域のアスペクト比とが完全に一致するような合成領域をもつテンプレート画像を決定しなくとも読み取り画像に比較的近いアスペクト比の合成領域をもつテンプレート画像を決定してもよい。

【0011】画像読み取り手段としては、画像を表すデジタル画像データを読み取る装置、例えば、フロッピー・ディスクに記録されている画像データを読み取るフ

ロップィ・ディスク・ドライバ、メモリ・カードに記録されている画像データを読み取るメモリ・カード・リーダー、CD-ROMに記録されている画像データを読み取るCD-ROMドライバなど、写真などの紙媒体に記録されている画像を読み取り画像を表す画像データを出力するフラットベッド・スキャナ、写真フィルムに記録されている画像を読み取り画像を表す画像データを出力するフィルム・スキャナ、被写体を撮影し、その被写体像（画像）を表す画像データを出力するデジタル・カメラなどがある。

【0012】アスペクト比を検出するには、読み取った画像からそのアスペクト比を判定してもよいし、ユーザにアスペクト比を入力させてもよい。

【0013】出力された画像データは、デジタル記録媒体（フロッピー・ディスク、大容量フロッピー・ディスク、メモリ・カード、CD-ROM）などに記録してもよい。また、プリンタを用いて合成画像を印刷して出するようにしてもよいし、モニタ表示装置の表示画面上に表示するようにしてもよい。

【0014】決定されたテンプレート画像をユーザに報知し、報知されたテンプレートを確認するための確認指令を入力するようにしてもよい。この場合は、確認指令が入力されたことに応じて、上記合成処理および上記合成画像データ出力処理を行うこととなる。

【0015】ユーザが確認したあとで合成処理を行うことができる。誤った読み取り画像またはテンプレート画像を用いて合成してしまうことを未然に防止できる。

【0016】上記読み取り画像と上記テンプレート画像との一致の程度の高い順に、複数の上記テンプレート画像を報知し、報知された複数の上記テンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択させるようにしてもよい。この場合には、選択されたテンプレート画像と上記読み取り画像とを合成し、上記合成画像データを出力する。

【0017】上記一致度の程度の高い複数のテンプレート画像が報知されるので、その中からユーザの所望のテンプレートを選択することができる。一致度の程度の高くないテンプレートであってもユーザの所望のテンプレート画像を選択することができる。ユーザの好みのテンプレート画像を用いて、テンプレート画像の合成領域に比較的合致した合成画像を作成することができる。

【0018】上記画像読み取り手段により複数の画像を読み取るようにすることもできる。この場合には、上記テンプレート画像決定手段は複数の合成領域をもつテンプレート画像を決定するようになる。また、上記合成画像データ出力手段は、上記テンプレート画像決定手段によって決定されたテンプレート画像の複数の合成領域に上記読み取り手段から読み取られた複数の画像の対応する画像をそれぞれ合成し、合成画像データを出力することとなる。

【0019】複数の画像を読み取った場合にも、その読み取った複数の画像を合成する領域をもつ上記テンプレート画像を決定することができる。一つのテンプレート画像上に複数の画像が合成された画像を得ることができる。

【0020】複数の画像を一つのテンプレート画像上に合成する場合には、読み取ったそれぞれの画像と決定されたテンプレート画像に形成されている合成領域との一致度の程度の高い順に上記読み取り画像と上記合成領域とを合成することとなる。

【0021】合成領域に生じる余白の割合や合成領域に合成される画像が切られる割合が少ない合成画像が得られる。

【0022】第2の発明は、画像読み取り手段によって読み取られた画像を、上記読み取り画像の背景となるテンプレート画像の合成領域に合成する合成手段を備えた画像合成装置において、複数のテンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択するテンプレート画像選択手段、上記テンプレート画像選択手段によって選択されたテンプレート画像の合成領域と一致の程度が高い画像の大きさを決定する大きさ決定手段、および上記大きさ決定手段によって決定された大きさにもとづいて、上記画像読み取り手段によって読み取られた画像の大きさに関する情報を報知する報知手段を備えていることを特徴とする。

【0023】第2の発明は、上記装置に適した方法も提供している。すなわち、この方法は、画像読み取り手段によって読み取られた画像を、上記読み取り画像の背景となるテンプレート画像の合成領域に合成する合成手段を備えた画像合成装置において、複数のテンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択し、選択されたテンプレート画像の合成領域と一致の程度が高い画像の大きさを決定し、決定された大きさにもとづいて、読み取り画像の大きさに関する情報を報知するものである。

【0024】第2の発明によると、複数の上記テンプレート画像の中から所望のテンプレート画像がユーザによって選択される。選択されたテンプレート画像に形成されている合成領域との一致の程度が高い画像の大きさが決定される（例えば、合成領域のアスペクト比の読み出し、合成領域が縦か横かの検出、合成領域の縦方向長さおよび横方向の長さの検出）。一致の程度が高い画像の大きさが決定されると、その決定した画像の大きさにもとづいて、読み取るべき画像の大きさに関する情報がユーザに報知される。

【0025】例えば、上記画像読み取り手段が被写体を撮像するデジタル・カメラである場合には、その撮像範囲を示す（表示装置の表示画面上に被写体像を表示し、その撮像範囲を示す）ことにより読み取るべき画像の大きさに関する情報がユーザに報知されることとなる。

う。また、写真などの画像を読み取る場合には、その読み取るべき画像が表示されている写真の大きさ（Lサイズ、Eサイズなど）をユーザに知らせる。

【0026】さらに、プレビュー表示のためのサムネイル画像データが格納されており、サムネイル画像データを読み出すことによりサムネイル画像を表示できるメモリ・カードなどのデジタル記録媒体などからデジタル画像データを読み出すこともできる。このようなデジタル記録媒体においては、サムネイル画像データを読み出すことによりサムネイル画像を表示でき、そのサムネイル画像を指定することにより読み取るべき画像を指定することができる。このようなデジタル記録媒体に記録されている画像データによって表される画像を読み取る場合には、プレビュー表示するサムネイル画像の表示を制限する。たとえば、決定された大きさに一致する画像についてのサムネイル画像のみを表示する、決定された大きさに近い画像についてのサムネイル画像を表示する。もっともサムネイル画像データは、印刷用または表示用の画像データから生成してもよい。

【0027】テンプレート画像の合成領域に合成した場合に一致する程度の高い画像をユーザに報知することができる。報知された画像の大きさに合った画像を読み取らせることにより、読み取った画像を選択されたテンプレート画像に合成された場合に合成領域への一致度の高い合成画像が得られる。

【0028】報知された大きさを確認するための確認指令をユーザに入力させ、入力された確認指令に応じて上記合成処理を行うようにすることが好ましい。

【0029】誤った合成画像の生成が未然に防止できる。

【0030】上記テンプレート画像と読み取り画像との一致の程度の高い順に複数の画像の大きさに関する情報を報知するようにしてもよい。

【0031】複数の合成領域をもつテンプレート画像の中から所望のテンプレート画像を選択し、選択されたテンプレート画像の複数の合成領域に読み取られた複数の画像に対応する画像をそれぞれ合成し、合成画像データを出力してもよい。

【0032】一つのテンプレート画像に複数の画像が合成された合成画像を得ることができる。

【0033】複数の合成領域をもつ一つのテンプレート画像に、複数の読み取り画像を読み取る場合には、一致の程度の高い順に上記読み取り画像と上記合成領域とを合成するとよい。

【0034】余白が生じる量や画像が切られる量が少ない合成画像を得ることができる。

【0035】

【実施例の説明】（1）第1実施例

図1は、画像合成装置の外観を示している。

【0036】この画像合成装置は、画像を取り込み、取

り込んだ画像と合成領域をもつテンプレート画像とを合成して合成された画像を出力するものである。ユーザは、この画像合成装置の前方に立って画像合成装置を操作する。

【0037】画像合成装置の前面の上方には、読み取られた画像、その他の情報が表示される表示装置1が設けられている。この表示装置1上には、ユーザからの指令を入力するためのタッチパネルが形成されている。表示装置1の右側には、画像合成装置のユーザに操作ガイダンスを音声出力するためのスピーカ30が配置されている。

【0038】画像合成装置には、画像を取り込む手段としてFD（フロッピー・ディスク）ドライブ、フラットベッド・スキャナ、新写真フィルム・スキャナ、PCカード・ドライブ、小型メモリ・カード・ドライブおよびデジタル・カメラが設けられている。

【0039】デジタル・カメラは、表示装置1の表示画面内の上方に設けられている。表示装置1の前方に立つユーザがデジタル・カメラによって撮影される。FDドライブのスロット31は、スピーカ30の下方に設けられている。ユーザは、このスロット31からFDを挿入する。画像合成装置の前面のほぼ中央には、やや前方に張り出したフラットベッド・スキャナ4が設けられている。フラットベッド・スキャナ4は、フラットベッドをもちこのフラットベッド上に写真などの可視記録媒体が置かれ、可視記録媒体に記録されている画像が読み取られる。フラットベッド・スキャナ4の右側には、PCカードを挿入するためのPCカード・スロット32および小型メモリ・カードを挿入するためのメモリ・カード・スロット33が形成されている。これらのスロット32および33の下方に、新写真フィルム・スキャナの挿入口34が形成されている。

【0040】画像合成装置の前面のほぼ中央部においてフラットベッド・スキャナ4の下方には、画像合成装置の料金を支払うためのコイン投入口38および画像合成装置の利用前に、投入したコインを返却するときにユーザによって回されるコイン返却つまみ37が設けられている。画像合成装置の前面の下方には、コイン返却口39が形成されている。コイン返却口37が回されることによりユーザに返却されるコインは、返却口39から出る。

【0041】コイン投入口38の右下方には、印刷された合成画像を排紙するためのプリント排出口35および36が設けられている。この実施例による画像合成装置においては2つのプリンタが内蔵されており、合成された画像を同時に2枚の用紙に印刷することができる。2枚の用紙を同時に排紙できるように2つの排出口35および36が形成されている。

【0042】図2は、画像合成装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【0043】画像合成装置の全体の動作は、メイン制御

装置15によって制御される。

【0044】表示装置1の表示、FDドライブ3によるFDへの画像データの記録および読み取り、フラットベッド・スキャナ4による可視記録媒体からの画像の読み取り、新写真フィルムに記録されている画像の読み取り、PCカードへの画像データの記録および読み取り、小型メモリ・カード・ドライブ7への画像データの記録および読み出し、デジタル・カメラ8によるユーザの撮影は、入出力制御装置13によって制御される。

【0045】タッチパネル2から表示装置1の表示画面上の所定の領域をタッチしたことを示すタッチ信号は、入出力制御装置13に入力する。タッチ信号は、入出力装置選択装置14を介してメイン制御装置15に入力する。メイン制御装置15によって入出力装置選択装置14が制御され、入出力装置を選択する信号が入出力制御装置13に入力する。入力した選択信号に応じて、入出力制御装置13によって、ユーザがタッチした領域に応じた入出力装置の動作が制御される。

【0046】テンプレート画像(図3(A)から図4(C)参照)を表すテンプレート画像データは、ハード・ディスクに記録されている。ハード・ディスクからテンプレート画像データを読み出すためにハード・ディスク・ドライブ16が設けられている。また、画像合成装置の動作プログラムが格納されているROM17および各種データを一時的に記憶するためのRAM18が設けられている。これらのハード・ディスク・ドライブ16、ROM17およびRAM18は、テンプレート制御装置19によって制御される。

【0047】後述するようにテンプレート画像を選択するためにユーザによってタッチパネルがタッチされる。テンプレート画像のタッチを示す信号は、入出力制御装置13および入出力選択装置14を介してメイン制御装置15に入力する。メイン制御装置15からテンプレート選択装置20に、タッチ信号に応じてテンプレートを選択する信号が入力する。すると、テンプレート制御装置19によってハード・ディスク・ドライブ16が制御され、タッチパネル2へのタッチによって選択されたテンプレート画像を表す画像データがハード・ディスクから読み出される。

【0048】また、画像合成装置には、ハード・ディスクから読み出されたテンプレート画像データによって表されるテンプレート画像に、FDドライブ3などの入力装置から読み取られた画像データによって表される読み取り画像を合成するための合成およびレイアウト装置21が含まれている。

【0049】さらに、この実施例による画像合成装置においては、後述するようにテンプレート画像に形成されている合成領域に読み取った画像が一致するように合成領域の縦横比(アスペクト比)と読み取り画像の縦横比とが一致するように処理が行われる。このための合成領

域の縦横比と読み取り画像の縦横比とを比較するための縦横比判別装置22が含まれている。

【0050】図3(A)から(C)および図4(A)から(C)は、テンプレート画像の一例を示している。

【0051】テンプレート画像には、画像合成装置によって読み取った画像を合成するための合成領域40が形成されている。読み取った画像が合成領域40に合致するように読み取った画像の大きさなどが調整される。

【0052】テンプレート画像の合成領域は、図3(A)から図4(B)に示すように1つでもよいし、図4(C)に示すように2つでもよい。もちろん、3つ以上の合成領域がテンプレート画像に形成されていてもよいのはいうまでもない。

【0053】テンプレート画像はそれぞれにIDが付与されている。例えば、図3(A)に示すテンプレート画像のIDは、「xxxxx-00001-xxxxx」である。このIDを用いて、テンプレート画像がどのくらい利用されたかどうかが管理される。

【0054】図5および図6は、画像合成装置における画像合成処理の処理手順を示すフローチャートである。図7から図13は、画像合成装置の表示装置に表示される画面の一例を示している。

【0055】これらの処理は、まずユーザが持参した写真などの画像を読み取り、その読み取った画像に合った合成領域をもつテンプレート画像を選択し、合成画像を生成するものである。

【0056】初期状態では、画像合成装置の表示装置1の表示画面には、スタート画面が表示されている。画像合成装置を利用するために必要なコインがユーザによってコイン投入口38から投入され、かつスタート画面に含まれるスタート領域がユーザによってタッチされると、画像合成処理が開始する。

【0057】画像合成処理が開始すると、表示装置1には、図7に示すメディア選択画像が表示される(ステップ50)。

【0058】メディア選択画像には、次の各領域がある。

【0059】メディア選択領域71;どのメディアから画像を読み取るかを選択する領域である。この領域71には、写真が表されている領域、フロッピー・ディスクが表されている領域、新写真フィルムが表されている領域、PCカードが表されている領域、小型メモリ・カードが表されている領域およびカメラが表されている領域がある。写真に表されている画像を合成する場合には、写真領域がユーザによってタッチされる。フロッピー・ディスクに記録されている画像データによって表される画像を合成する場合には、フロッピー・ディスク領域がユーザによってタッチされる。新写真フィルムに記録されている画像を合成する場合には、新写真フィルム領域がユーザによってタッチされる。PCカードに記録され

ている画像データによって表される画像を合成する場合には、PCカード領域がユーザによってタッチされる。小型メモリ・カードに記録されている画像データによって表されている画像を合成する場合には、小型メモリ・カード領域がユーザによってタッチされる。デジタル・カメラによってユーザを撮影し、撮影によって得られた画像を合成する場合には、カメラ領域がユーザによってタッチされる。

【0060】進行状況報知領域72；画像合成装置の現在の状況を表示する領域である。図7に示す状況ではメディア選択をしていることを示している。

【0061】選択テンプレート画像表示領域73；ユーザによって選択されたテンプレート画像を縮小して表示する領域である。

【0062】中止領域74；表示装置1に表示されている処理を中止するときにユーザによってタッチされる領域である。

【0063】ユーザは、持参したメディアに応じてメディア選択領域71に表示されているいずれかの領域をタッチする。これによりメディア選択処理が行われる（ステップ51）。ユーザによってメディアが選択されると、表示装置1には選択されたメディアに応じたメディア・セット・ガイダンスが表示される（ステップ52）。ユーザは、このガイダンスを見ながら、持参したメディアを画像合成装置いずれかの入力装置に装着する。例えば、持参したメディアが写真であれば、フラットベッド・スキャナ4に写真を置く画像が表示装置1の表示画面に表示されることとなる。

【0064】ユーザはあらかじめメディアを持参せずとも画像合成装置に内蔵されているデジタル・カメラを利用してよい。デジタル・カメラを用いてユーザを撮影し、ユーザの画像をテンプレート画像に合成する。

【0065】ここでは、ユーザが写真を持参してその写真に表されている画像を読み取らせるものとする。

【0066】ユーザによって選択されたメディアが画像合成装置に装着されると、装着されたメディアに記録されている画像データがFDドライブ3、PCカード・ドライブ6または小型メモリ・カード・ドライブ7によって読み取られる。または、写真に記録されている画像がフラットベッド・スキャナ4によって読み取られる、もしくは新写真フィルムに記録されている画像が新写真フィルム・スキャナ5によって読み取られる。画像を表す画像データが得られる。読み取られた画像データは、入出力制御装置13および入出力装置選択装置14を介してメイン制御装置15に入力する。

【0067】画像または画像データの読み取り中には、表示装置1の表示画面にはその旨を示す画像が表示される（ステップ53）。ユーザは、画像または画像データの読み取り中であることを知ることができる。

【0068】メイン制御装置15に入力した画像データ

は、縦横比判別装置22に入力する。この縦横比判別装置22において、読み取った画像データによって表される画像の縦横比が判別される（ステップ54）。

【0069】また、メイン制御装置15に入力した画像データは、読み出され、入出力装置選択装置14および入出力制御装置13を介して表示装置1に与えられる。表示装置1には、図8に示す確認用画像が表示される（ステップ55）。確認用画像には、確認用画像表示領域75、やり直し領域76およびOK領域77が含まれている。この確認用画像表示領域75に画像合成装置が読み取った画像が表示される。確認用画像の領域75に表示された画像をユーザが見ることにより、合成すべき画像をユーザが確認できる。領域75に表示された画像をユーザが確認し、その画像で良ければユーザによってOK領域77がタッチされる。合成すべき画像を間違えて画像合成装置に読み取らせた場合には、ユーザによってやり直し領域76がタッチされる。画像の読み取りをやり直す場合には、ステップ50の処理に戻る事となる。

【0070】2つ以上の合成領域をもつテンプレート画像に画像を合成しようとする場合には、次の写真がユーザによってフラットベッド・スキャナ4に置かれる。

【0071】合成すべき画像がすべて読み取られるまでステップ52から56までの処理が繰り返される（ステップ56）。

【0072】FDなどのデジタル・メディアに記録されている画像データによって表されている複数の画像を2つ以上の合成領域をもつテンプレート画像に合成しようとする場合には、デジタル・メディアに記録されている画像データによって表される画像を表示装置1の表示画面に一覧表示し、その中から合成すべき画像を選択しておくこととなろう。選択された画像のすべての読み出しが終了するまでステップ52から56の処理を繰り返すこととなろう。

【0073】ハードディスクに記録されているテンプレート画像データがハードディスク・ドライブ16によって読み出され、テンプレート制御装置19およびテンプレート選択装置20を介してメイン制御装置15に入力する。メイン制御装置15に入力したテンプレート画像データによって表されるテンプレート画像に含まれている合成領域の縦横比と読み取った画像の縦横比とが比較される。この比較により読み取った画像の縦横比と同じ比率の縦横比をもつ合成領域が形成されているテンプレート画像が選択される（ステップ57）。このテンプレート画像選択処理について詳しくは、後述する。

【0074】選択されたテンプレート画像を表す画像データがメイン制御装置15において間引きされ、縮小テンプレート画像を表す画像データが生成される。縮小テンプレート画像データが入出力装置選択装置14および入出力制御装置13を介して表示装置1に与えられる。表示装置1の表示画面には、図9に示すテンプレート選択画像

が一覧表示される（ステップ58）。もっとも、テンプレート画像の縮小画像データがハードディスクに記録されていれば、その縮小画像を表す画像データを読み取り、表示装置1に表示することにより縮小テンプレート画像を一覧表示できる。この場合には、テンプレート画像データの間引き処理は不要となろう。

【0075】テンプレート選択画面には、カテゴリ選択領域78、テンプレート画像の縮小画像を一覧表示する領域79およびページめくり領域81が含まれている。

【0076】カテゴリ選択領域78は、領域79に表示するテンプレートのカテゴリを選択する領域である。テンプレート画像はカテゴリごとに分類されており、カテゴリ選択領域78を用いて選択されたカテゴリをもつテンプレート画像の縮小画像が領域79に表示される。図19では、スタンダード・カテゴリ（使用頻度の比較的高いテンプレートのカテゴリ）の属するテンプレート画像が領域79に表示されている。カテゴリには、例えば、キャラクターものの画像が表されているテンプレート画像、季節に合った画像が表されているテンプレート画像などがある。

【0077】テンプレート一覧表示領域79にはハードディスクに記録されているテンプレート画像の縮小画像が一覧で表示される。テンプレート一覧表示領域には、読み取った画像の縦横比と無関係に、ハードディスクに記録されているテンプレート画像の縮小画像が表示される。テンプレート一覧表示領域79に表示されているテンプレート画像のうち読み取った画像の縦横比に近い縦横比をもつ合成領域が形成されているテンプレート画像の縮小画像については、枠80で囲まれている。さらに合成領域の縦横比が、読み取った画像の縦横比に近い順に縮小のテンプレート画像の左上に優先順位（①、②、③など）が表示されている。同じ優先順位であれば同じ番号が表示されることとなろう。

【0078】ページめくり領域81をユーザがタッチすることによりページがめくられ、次の縮小テンプレート画像が表示装置1の表示画面に一覧表示される。

【0079】一覧表示領域79に表示されている縮小テンプレート画像の中から所望のテンプレート画像がユーザによってタッチされるこれによりテンプレート画像の選択処理が行われる（ステップ59）。ユーザが、読み取った画像と合成領域との一致の程度が高い合成画像を得たい場合には、優先順位の高いテンプレート画像を選択することとなろう。読み取った画像と合成領域との一致の程度が比較的高ければよいのであれば枠80で囲まれたテンプレート画像がユーザによって選択されることとなろう。また、読み取った画像と合成領域との一致の程度をユーザが気にしなければ、一覧表示領域79に表示されているテンプレート画像のうち気に入ったデザインのテンプレート画像を選択することとなろう。

【0080】ユーザによって選択されたテンプレート画像を表す信号は、タッチパネル2から入力制御装置13お

よび入出力装置選択装置14を介してメイン制御装置15に入力する。すると、選択されたテンプレート画像を表す画像データおよび読み取った画像を表す画像データがメイン制御装置15から合成およびレイアウト装置21に入力する。合成およびレイアウト装置21によってテンプレート画像の合成領域に読み取った画像が合成される（ステップ60）。合成画像を表す画像データは、合成およびレイアウト装置21から読み出され、メイン制御装置15に入力する。合成画像データは、入出力選択装置14および入出力制御装置13を介して表示装置1に入力する。

【0081】表示装置1の表示画面には、図10または図11に示す画像調整画面（一つのテンプレート画像に2つの画像が合成される場合には、例えば図12に示す画像調整画面）が表示される。図10に示す画像調整画面は表示される合成画像は、テンプレート画像の合成領域（後述する領域82）に読み取った画像が一致してはまっている。これに対して、図11に示す画像調整画面に表示されている合成画像は、テンプレート画像の合成領域に合成されている読み取り画像は、その左右がテンプレート画像によって切られてしまっている。図14（A）に示すように外接法によりテンプレート画像の合成領域に読み取り画像を合成すると、符号87に示すように読み取り画像のうち切られる領域が生じる。また、図14（B）に示すように内接法によりテンプレート画像の合成領域に読み取り画像を合成すると、符号88でハッチングで示すように余白が生じてしまう。

【0082】画像調整画面には、次の各領域が含まれている。

【0083】合成画像表示領域82；合成画像データによって表される合成画像を表示する領域である。ユーザによって選択されたテンプレート画像の合成領域に読み取った画像が合成されている。

【0084】セピア設定領域83；合成領域に合成する画像をセピア色の画像の変化させる場合およびセピア色に変化した画像を元の色の画像の変化させる場合にユーザによってタッチされる領域である。

【0085】回転設定領域84；合成領域に合成する画像を時計方向に90度回転させる場合および反時計方向に90度回転させる場合にユーザによってタッチされる領域である。

【0086】サイズ調整領域85；合成領域に合成する画像を拡大または縮小するときにユーザによってタッチされる領域である。

【0087】位置合わせ調整領域86；合成領域に合成する画像の位置が合成領域に丁度合うように読み取った画像を上下左右方向に移動させるときにユーザによってタッチされる領域である。

【0088】合成画像プレ表示領域135；合成画像表示領域82に表示されているテンプレート画像の合成すべき画像をプレ表示する領域である。この領域135に表示さ

れている画像の中から所望の画像をタッチし、そのタッチした画像を合成する領域40を、タッチされた合成領域40に合成する。必要に応じて合成領域40に合成された画像を訂正することもできる。この場合には、テンプレート画像に合成されている画像をタッチしたあとに訂正領域136をタッチする。タッチされた画像が合成画像プレ表示領域に再び表示され、再度画像合成をやり直すことができる。

【0089】ユーザが、ステップ57で選択されたテンプレート画像を選ぶとそのテンプレート画像の形成されている合成領域の縦横比は読み取った画像の縦横比と一致している、または比較的近い。このために、合成領域に読み取った画像を合成しても切られる割合または余白が生じる割合がない、または少ない。比較的きれいな合成画像を得ることができる。

【0090】画像調整画面の合成画像表示領域82に表示されている合成画像を見て、読み取り画像の調整が必要であれば（ステップ62でYES）領域83から86のうち必要な領域をタッチしてその大きさなどを調整する（ステップ63）。ユーザのタッチを示す信号は、タッチパネル2から入力制御装置13および入出力装置選択装置14を介してメイン制御装置15に入力する。タッチ信号は、メイン制御装置15から合成およびレイアウト装置21に入力する。タッチ信号に応じた画像調整処理が合成およびレイアウト装置21において行われる。読み取り画像がタッチ信号に応じて調整された合成画像を表す画像データが再び表示装置1に与えられることにより調整後の合成画像が表示装置1の表示画面に表示される。

【0091】画像調整画面のOK領域77がユーザによってタッチされると、プリント枚数設定画像が表示装置1の表示画面に表示される。プリント枚数設定画面においてプリント枚数を入力し、プリント指令が入力される（ステップ64）。プリント指令がメイン制御装置15に与えられることにより、合成画像を表す画像データが合成およびレイアウト装置21からプリンタ1もしくは2またはその両方においてプリントされる（ステップ65）。排出口35、36から合成画像を表す印刷物が排出される。

【0092】画像合成装置は、テンプレート画像の利用頻度（サービス・ログ）を検出することもできる。このために利用されたテンプレート画像の回数がテンプレートIDに対応してHDD16に記憶される。画像合成装置のメンテナンス・マンは、所定のサービス・ログ表示指令を画像合成装置に入力することによりサービス・ログを表示させることができる（ステップ66）。サービス・ログ表示指令に回答して、表示装置1には、図12に示すサービス・ログが表示される。サービス・ログには、テンプレート画像の利用回数（サービス数）が、テンプレートIDに対応して記録されている。一日ごとの利用回数を表示させるようにしても良いし、一月ごとの利用回数を表示させるようにしてもよい。

【0093】次にステップ57に示す読み取り画像の縦横比と同比率の縦横比をもつテンプレート画像の選択処理について説明する。

【0094】図15（A）は、読み取り画像の一例を示し、図15（B）は、テンプレート画像の一例を示している。

【0095】まず、合成領域40が矩形の場合について説明する。

【0096】この場合、読み取り画像の縦横比と合成領域の縦横比との差の絶対値が0に近くなるほど優先順位が高い。

【0097】具体的には、読み取り画像の横方向の画素数を $X1$ 、縦方向の画素数を $Y1$ とし、合成領域40の横方向の画素数を $X2$ 、縦方向の画素数を $Y2$ とする。読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ の方が合成領域40の縦横比 $X2/Y2$ よりも大きい場合には、読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ から合成領域40の縦横比 $X2/Y2$ を引いた値が0に近いほど優先順位が高くなる。合成領域40の縦横比 $X2/Y2$ の方が読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ よりも大きい場合には、合成領域40の縦横比 $X2/Y2$ から読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ を引いた値が0に近いほど優先順位が高くなる。

【0098】一つのテンプレート画像に2つ以上の合成領域が形成されており、2つ以上の合成領域に、読み取った画像を合成する場合には、それぞれの合成領域の縦横比と対応する読み取り画像との縦横比との差の合計が小さい順に優先順位をつければよい。また、2つ以上の合成領域の中で一つでも読み取り画像に一致するものがあれば、その合成画像が形成されているテンプレート画像を第1番目のものとしてもよい。

【0099】図16は、合成領域40が矩形以外の場合のテンプレート画像を示している。

【0100】合成領域40が矩形以外の場合には、その合成領域が外接する棒Fを考える。この外接棒Fの縦横比と読み取り画像の縦横比との差の絶対値が0に近いほど優先順位が高い。

【0101】まず、合成領域40の、外接棒Fに対する面積比を k とする。

【0102】読み取り画像の横方向の画素数を $X1$ 、縦方向の画素数を $Y1$ とし、合成領域40の外接棒Fの横方向の画素数を $X2$ 、縦方向の画素数を $Y2$ とする。読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ の方が合成領域40の外接棒Fの縦横比 $X2/Y2$ よりも大きい場合には、読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ から合成領域40の外接棒Fの縦横比 $X2/Y2$ を k 倍した値を引いた値が0に近いほど優先順位が高くなる。合成領域40の縦横比 $X2/Y2$ の方が読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ よりも大きい場合には、合成領域40の外接棒Fの縦横比 $X2/Y2$ を k 倍した値から読み取り画像の縦横比 $X1/Y1$ を引いた値が0に近いほど優先順位が高くなる。

【0103】(2)第2実施例

図17および図18は、画像合成装置における画像合成の処理手順を示すフローチャートである。図19および図20は、画像合成装置の表示装置に表示される画面の一例を示している。

【0104】上述した第1実施例では、まず画像を読み取りその読み取り画像の縦横比に合ったテンプレート画像を選択し、合成画像を生成している。第2実施例では、第1実施例とは逆に先にテンプレート画像を選択し、その後画像を読み取るものである。

【0105】上述したように画像合成装置にコインが投入され、スタート画面のスタート領域がユーザによってタッチされると、画像合成装置の画像合成処理が開始する。

【0106】第2実施例では、表示装置1の表示画面には、まず、図19に示すテンプレート画像選択画面が表示される。このテンプレート画面は図9に示すテンプレート画像選択画面とはほぼ同じであるが、枠80および優先順位が表示されない点で異なる。ユーザは、縮小テンプレート画像上をタッチすることにより所望のテンプレート画像を選択する(ステップ92)。選択されたテンプレート画像を表す画像データが縦横比判別装置22に入力する。選択されたテンプレート画像の合成領域の縦横比が、縦横比判別装置22において算出される(ステップ93)。

【0107】テンプレート画像が選択されると、表示装置1の表示画面には、図7に示したメディア選択画面が表示される。メディア選択画面のメディア選択領域71に表示されているメディア上をユーザがタッチすることにより画像を読み取るメディアが選択される(ステップ94)。すると、選択されたメディアに対応するそれぞれの処理に移行する。

【0108】ここでは、まず、ユーザによってフラットベッド・スキャナの領域がタッチされたものとする。

【0109】フラットベッド・スキャナの領域がユーザによってタッチされると、表示装置1の表示画面には、図20に示すプリント・サイズ選択画像が表示される(ステップ95)。

【0110】プリントサイズ選択画像には、種々のプリントサイズを表示するプリントサイズ領域102が含まれている。領域102に表示されているプリント・サイズのうち選択された合成領域の縦横比と同じ縦横比をもつプリント・サイズについては枠80で囲まれている(図20ではLサイズ横)。枠Fで囲まれているプリント・サイズの写真をフラットベッド・スキャナ4に置き画像が読み取られる。読み取られた画像は選択されたテンプレート画像の合成領域に一致し合成画像を生成することができることとなる。

【0111】領域102に表示されているプリント・サイズがユーザによってタッチされると、表示装置1の表示

画面には、メディア・セット・ガイダンスが表示される(ステップ96)。ユーザは、このメディア・セット・ガイダンスにしたがって、写真をフラットベッド・スキャナ4に置く。フラットベッド・スキャナ4によって、写真に表されている画像が読み取られる。画像の読み取り中は、表示装置1読み取り中であることを示す画面が表示される(ステップ97)。読み取るべき画像を表す写真が複数枚ある場合には、ステップ96および97の処理が繰り返される(ステップ98)。

【0112】画像の読み取り処理が終了すると(ステップ98でYES)、合成およびレイアウト装置21において、読み取った画像が選択されたテンプレート画像に合成される(ステップ99)。合成画像が表示装置1の表示画面に表示される(ステップ100)。その後の処理は、図6ステップ62以降の処理と同じであるため重複説明を省略する。

【0113】図21は、画像合成装置における画像合成処理手順を示すフローチャートである。この図は、図17ステップ94に示す処理においてメディアにデジタル・カメラが選択された場合の処理手順を示している。

【0114】ユーザによって選択されたテンプレート画像の合成領域の方向と合うようにデジタル・カメラ8の撮影が制御される(ステップ111)。合成領域が縦方向であれば、その縦方向でユーザが撮影されるように、合成領域が横方向であれば、その横方向でユーザが撮影されるように、デジタル・カメラ8が制御される(デジタル・カメラ8が時計方向に90度回転させられる)。

【0115】撮影方向が制御されると、デジタル・カメラ8によってユーザが撮影される(ステップ112)。ユーザの画像を表す画像データがデジタル・カメラ8から出力され、入出力制御装置13および入出力装置選択装置14を介してメイン制御装置15に入力される。表示装置1の表示画面には画像読み取り中であることを示す画像が表示される(ステップ113)。

【0116】ユーザを撮影することにより得られた画像データは、合成およびレイアウト装置21に入力する。合成およびレイアウト装置21において、ユーザによって選択されたテンプレート画像の合成領域に撮影したユーザの画像が合成される(ステップ114)。合成された画像が表示装置1の表示画面に表示される(ステップ115)。その後の処理は、図6ステップ62以降の処理と同じである。重複説明を省略する。

【0117】図22は、画像合成装置における画像合成処理の一部を示すフローチャートである。図23および図24は、画像合成装置の表示装置1の表示画面に表示される画像の一例を示している。図22に示す処理は、図17のステップ94のメディア選択においてPCカードが選択された場合のものである。

【0118】メディアが選択されると、表示装置1の表

示画面には、メディア・セット・ガイダンスが表示される（ステップ121）。ユーザは、このメディア・セット・ガイダンスにしたがって、持参したPCカードをPCカード・スロット32に挿入する。PCカード・ドライブ6によってPCカードに記録されているすべての画像データが読み取られる。画像データの読み取り中は、表示装置1の表示画面には、読み取り中である旨が表示される（ステップ122）。

【0119】読み取られた画像データは、メイン制御装置15から縦横比判別装置22に入力する。読み取られた画像データによって表される画像の縦横比が縦横比判別装置22において判別される（ステップ123）。

【0120】PCカードから読み取られたすべての画像データによって表される画像のうち、ユーザによって選択されたテンプレート画像の合成領域の縦横比と同じ縦横比をもつ画像の縮小画像が図22に示すように表示装置1の表示画面上に一覧表示される（ステップ124）。

【0121】図23は、縮小画像一覧表示画面を示している。縮小画像一覧表示画面には、次の各領域が含まれている。

【0122】前ページ指定領域131；前のページに戻るときにユーザによってタッチされる領域である。

【0123】後ページ指定領域132；後のページに送るときにユーザによってタッチされる領域である。

【0124】縮小画像一覧表示領域133；PCカードから読み取られた画像データによって表されるすべての画像の縮小画像を一覧表示する領域である。

【0125】選択画像表示領域134；ユーザによって選択された画像を表示する領域である。

【0126】ユーザは、一覧表示領域133に表示された画像の中から所望の画像をタッチすることによりテンプレート画像に合成すべき画像を選択する（ステップ125）。ユーザによって選択された画像が選択画像表示領域134に表示される。

【0127】合成およびレイアウト装置21において、選択された画像がテンプレート画像の合成領域に合成される（ステップ126）。合成された画像を表す画像データが合成およびレイアウト装置21から読み出される。表示装置1の表示画面上に合成画像が表示されるようになる（ステップ127）。その後の処理は、図6ステップ62以降の処理と同じであるため、説明を省略する。

【図面の簡単な説明】

【図1】画像合成装置の外観を示している。

【図2】画像合成装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【図3】（A）から（C）は、テンプレート画像の一例を示している。

【図4】（A）から（C）は、テンプレート画像の一例を示している。

【図5】画像合成装置の画像合成処理の処理手順の一部

を示すフローチャートである。

【図6】画像合成装置の画像合成処理の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図7】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図8】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図9】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図10】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図11】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図12】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図13】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図14】（A）は、外接法による画像合成の方法を示し、（B）は、内接法による画像合成の方法を示している。

【図15】（A）は、読み取り画像の一例を示し、（B）は、テンプレート画像の一例を示している。

【図16】テンプレート画像の合成領域の一例を示している。

【図17】画像合成装置の画像合成処理の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図18】画像合成装置の画像合成処理の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図19】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図20】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

【図21】画像合成装置の画像合成処理の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図22】画像合成装置の画像合成処理の処理手順の一部を示すフローチャートである。

【図23】画像合成装置に表示される画面の一例を示している。

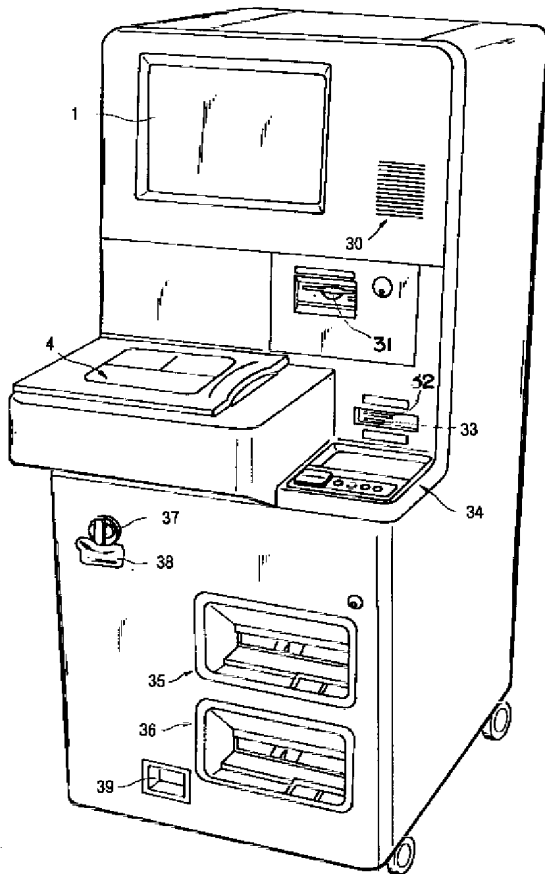
【符号の説明】

- 1 表示装置
- 2 タッチパネル
- 3 FDドライブ
- 4 フラットベッド・スキャナ
- 5 新写真フィルム・スキャナ
- 6 PCカード・ドライブ
- 7 小型メモリ・カード・ドライブ
- 8 デジタル・カメラ
- 10,11 プリンタ
- 13 入出力制御装置
- 14 入出力装置選択装置

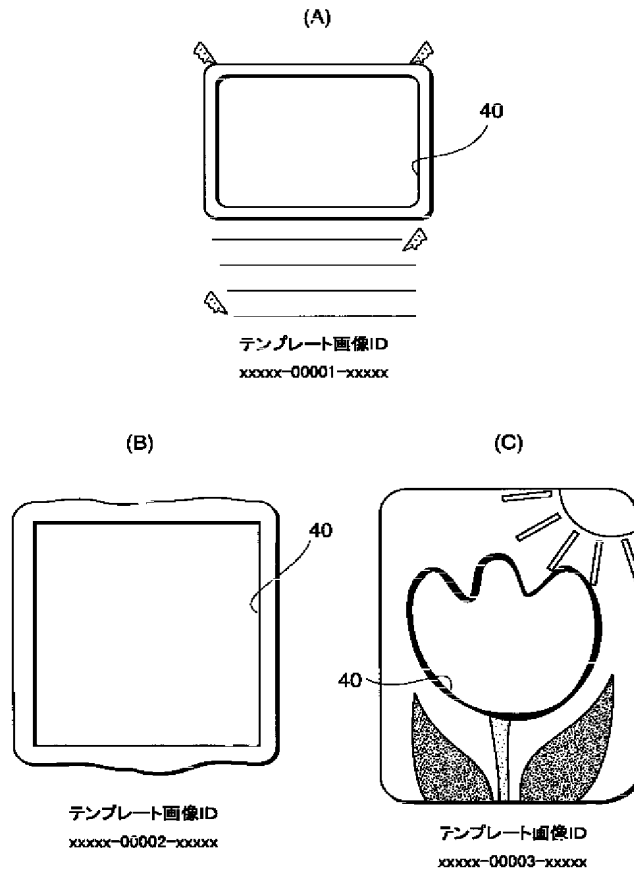
- 15 メイン制御装置
- 16 ハードディスク・ドライブ
- 20 テンプレート選択装置

- 21 合成およびレイアウト装置
- 22 縦横比判別装置

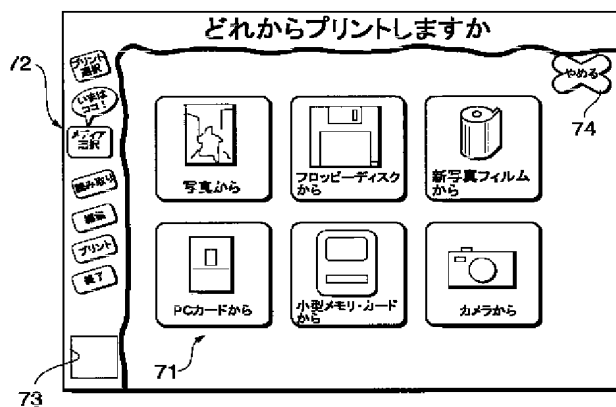
【図1】



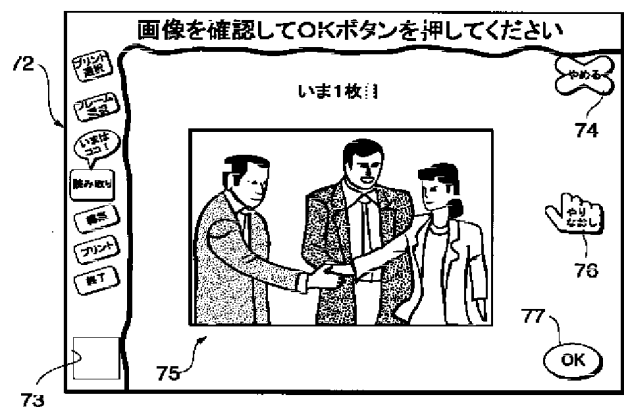
【図3】



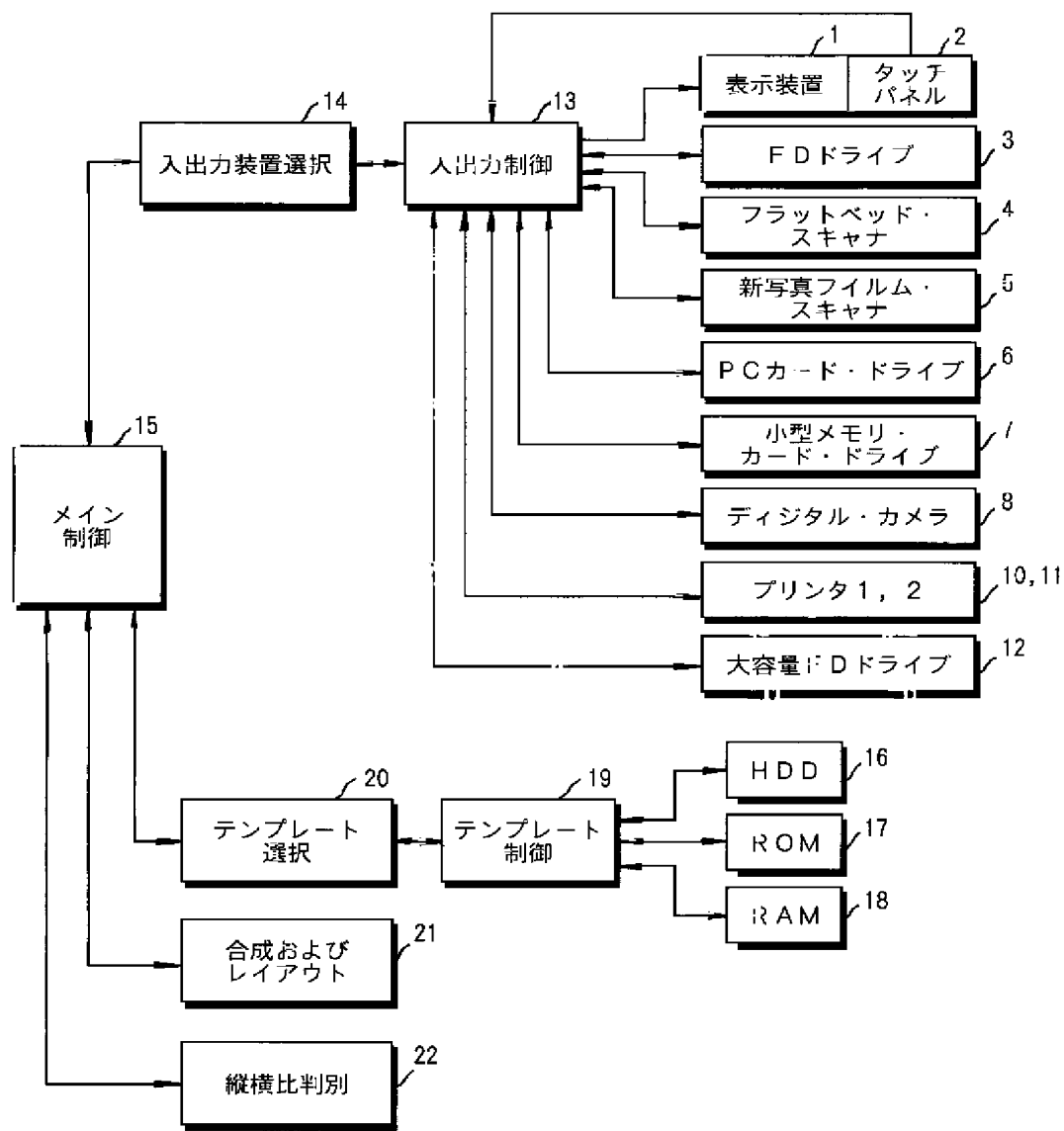
【図7】



【図8】



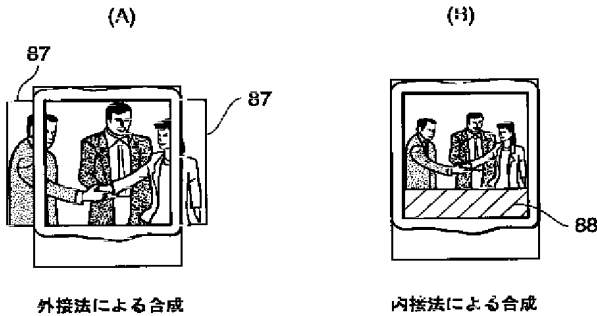
【図2】



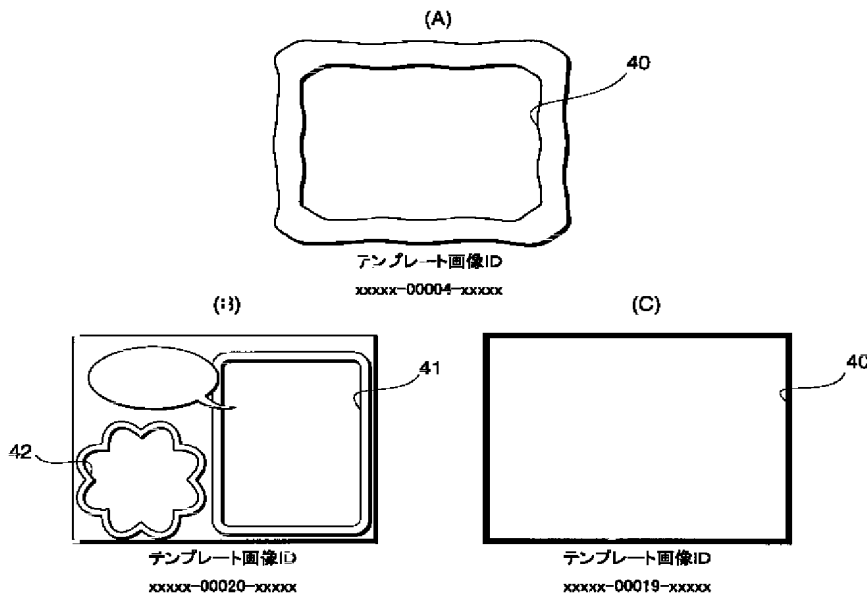
【図13】

【図14】

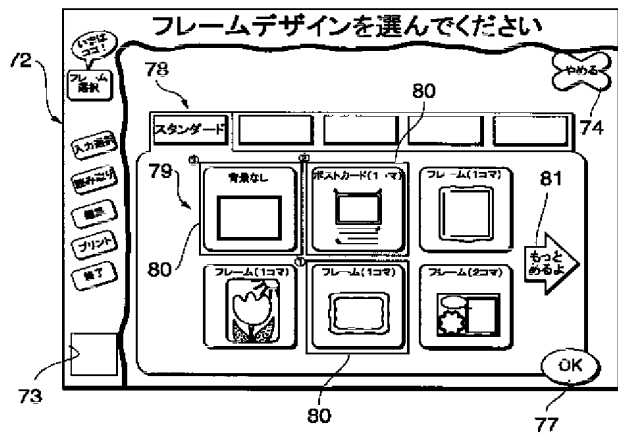
| テンプレート 画像データID | サービス数 | 集計単位 |
|-------------------|-------|--------------------|
| xxxxx-00001-xxxxx | 5 | ◎ 本日のサービス 状況の集計 |
| xxxxx-00002-xxxxx | 1 | ○ 今月のサービス 状況の集計 |
| xxxxx-00003-xxxxx | 12 | |
| xxxxx-00004-xxxxx | 45 | |
| xxxxx-00019-xxxxx | 0 | |
| xxxxx-00020-xxxxx | 3 | |
| 1997.10.15日計 | | |



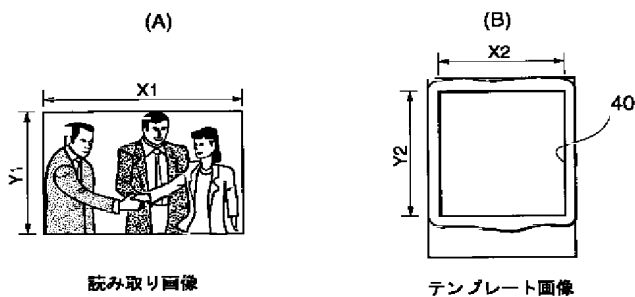
【図4】



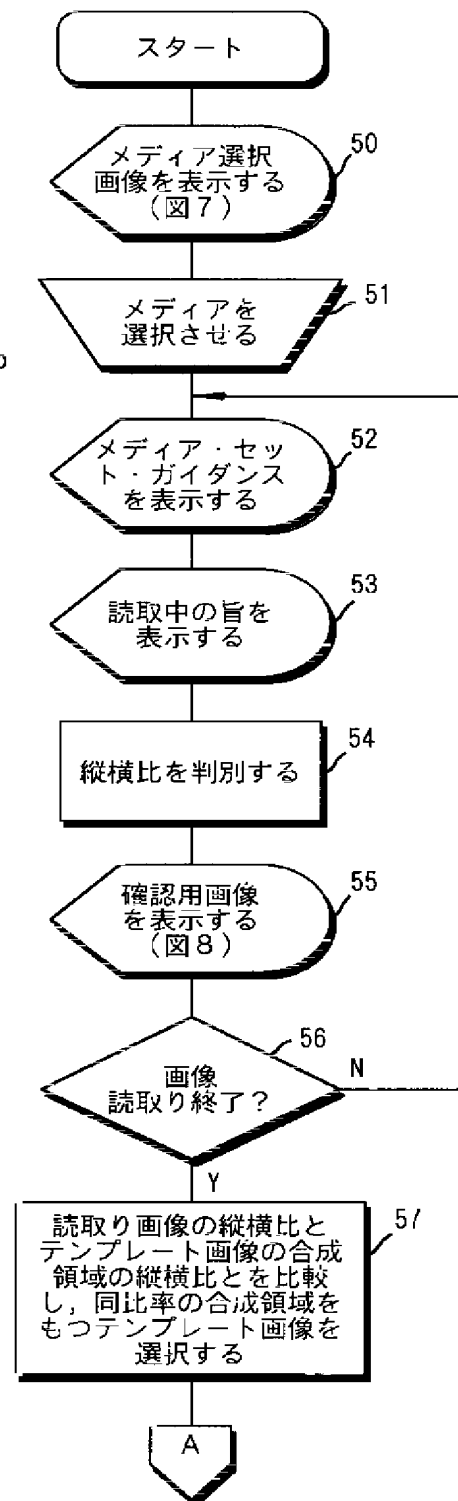
【図9】



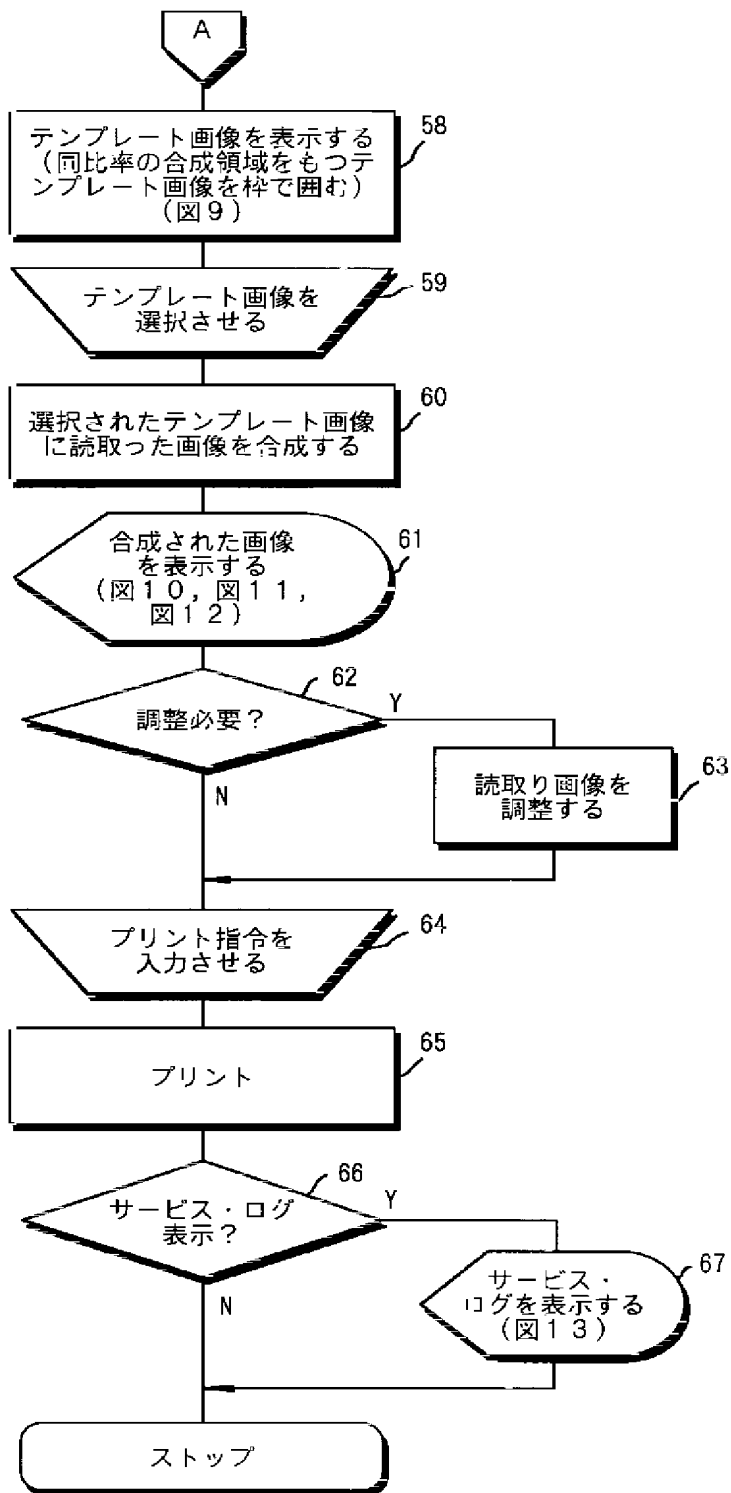
【図15】



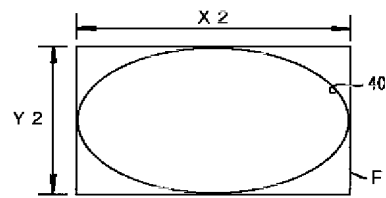
【図5】



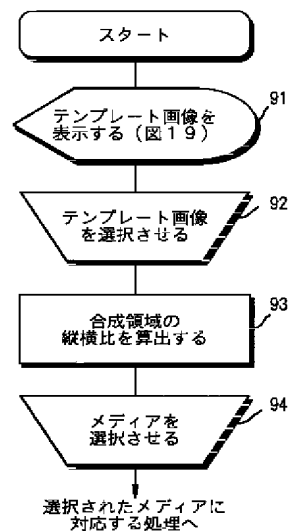
【図6】



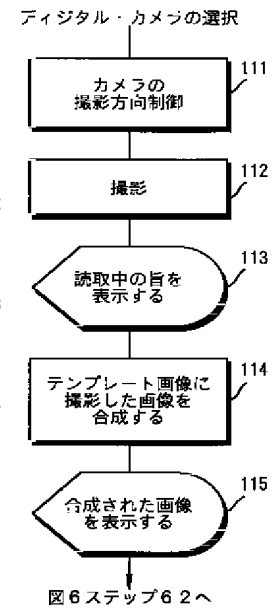
【図16】



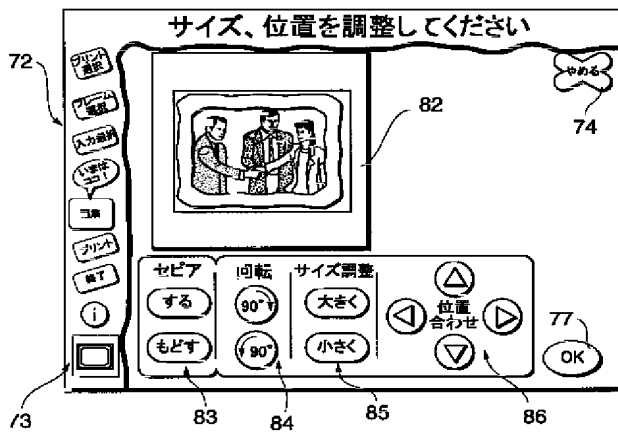
【図17】



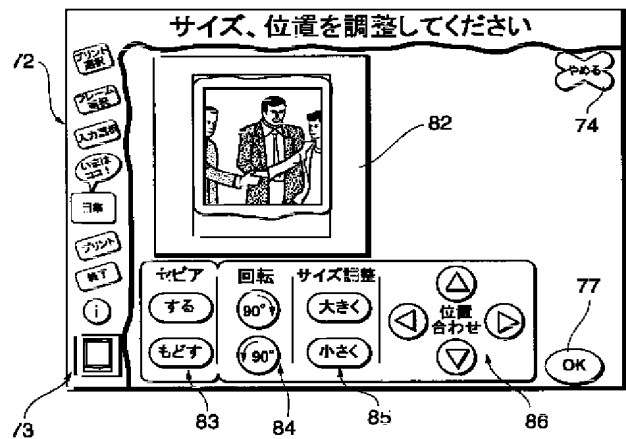
【図21】



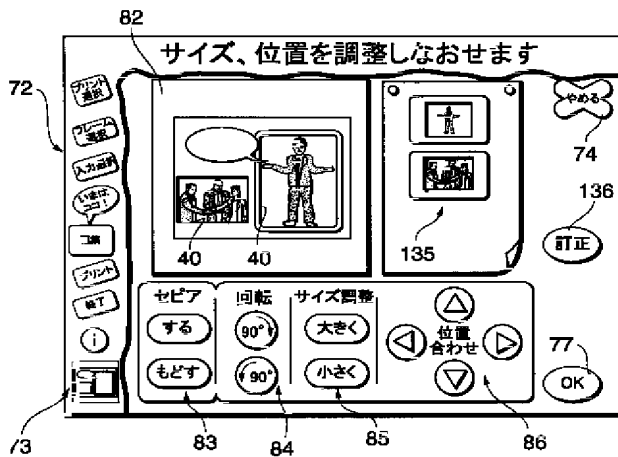
【図10】



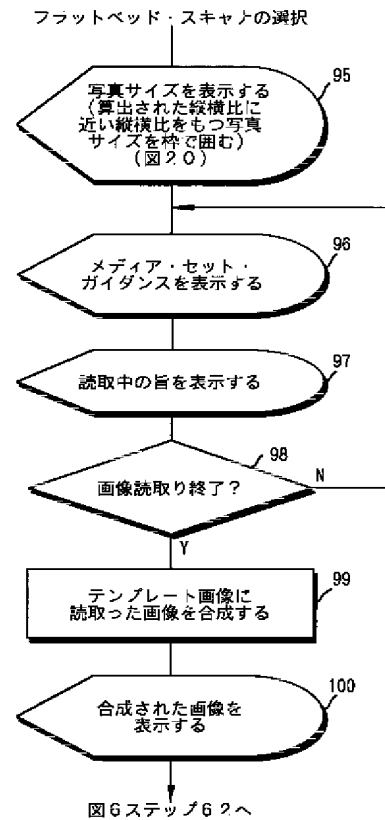
【図11】



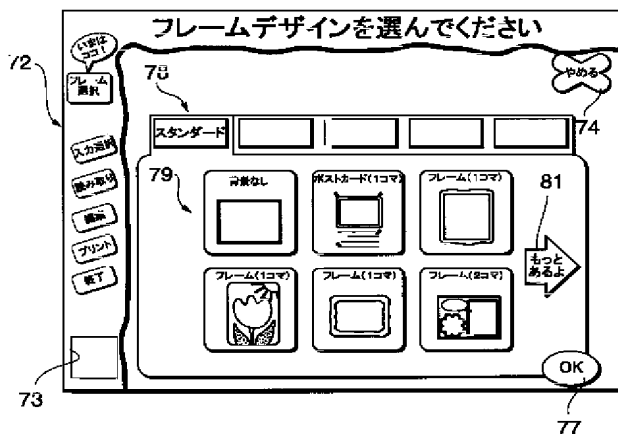
【図12】



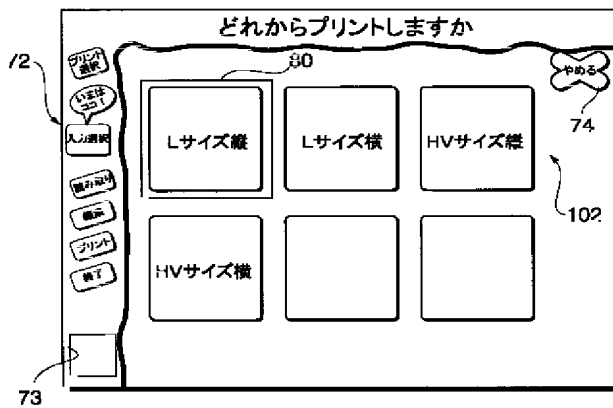
【図18】



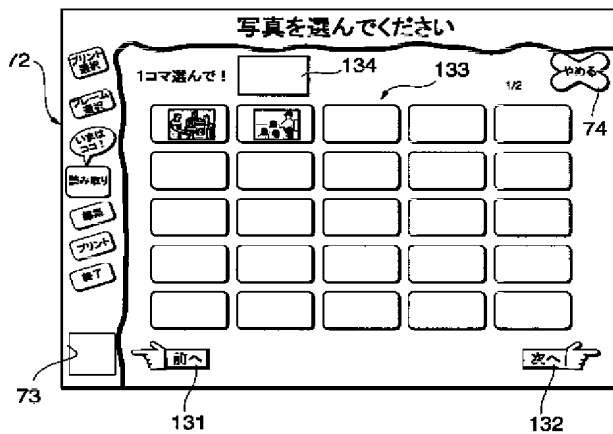
【図19】



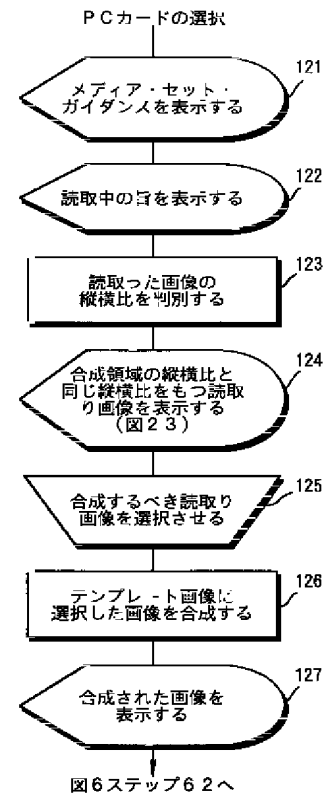
【図20】



【図23】



【図22】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2H109 BA06 BA11
 5B057 BA01 BA02 BA24 BA25 BA26
 CA01 CA08 CA12 CA16 CB01
 CB06 CB08 CB12 CB16 CC03
 CD04 CD05 CE08 CE17 CH18
 DA07 DA08 DA16 DA17 DB02
 DB06 DB08 DB09 DC03 DC04
 DC08 DC36
 5C076 AA14 AA16 AA17 AA19 AA21
 AA22 AA24 AA26 CA02 CA08
 CA10 CB02